

ING. ERNESTO MONTÙ

RADIOTECNICA

ELEMENTARE



“ IL RADIOGIORNALE ”

MILANO

1948

INDICE TEMATICO

1. — NOZIONI ELEMENTARI DI ELETTROTECNICA E RADIOTECNICA.	1
Elettricità	1
Grandezze e unità elettriche	1
Legge di Ohm per c. c.	2
Forza elettromotrice	2
Resistenze in serie e in parallelo	2
Principii di Kirchhoff	4
Energia e potenza	5
Batterie	5
Magnetismo	6
Elettromagnetismo	7
Nuclei magnetici	7
Magneti permanenti	8
Strumenti di misura	8
Resistenze	9
Corrente e tensione alternata	9
Circuiti c. a. con sola resistenza	11
Circuiti c. a. con sola induttanza	12
Circuiti c. a. con resistenza e induttanza	14
Circuiti c. a. con capacità	15
Circuiti c. a. con resistenza e capacità	18
Circuiti c. a. con resistenza, induttanza e capacità in serie	18
Resistenza, induttanza e capacità in parallelo	19
Risonanza	19
Adattamento di impedenza	21
Trasformatori	21
Selettività	23
Strumenti di misura per c. a.	24
2. — VALVOLE TERMOIONICHE	26
Emissione termoionica	26
Catodi	27
Classificazione delle valvole	27
Diodi	27
Carica spaziale	28
Resistenza interna delle valvole	28
Azione rettificatrice del diodo	29
Effetto del gas	29
Triodi	29
Curve caratteristiche dei triodi	30
Parametri del triodo	31
Correnti e tensioni dei vari elettrodi	31
Linea di carico	32

Caratteristiche mutue dinamiche	33
Circuito equivalente della valvola	34
Tetrodi	35
Pentodi	37
Valvole multi-mu	38
Valvole a fascio	39
Esodi, eptodi, ottodi	40
Valvole multiple	40
Tubi a raggi catodici	41
Tubi indicatori di sintonia (occhio magico)	42
3. — AMPLIFICATORI	43
La valvola amplificatrice	43
Amplificatori BF	44
Classificazione degli amplificatori BF	45
Amplificatori BF con accoppiamento per resistenza-capacità	45
Amplificatori a più stadi	49
Disturbi negli amplificatori	50
Adeguamento dell'amplificatore	51
Distorsione negli amplificatori	51
Scelta del punto di lavoro	54
Amplificatori BF con accoppiamento per trasformatore	55
Amplificatori finali o di potenza	57
Stadi controfase	57
Inversione di fase	58
Controreazione	95
Amplificatori	60
Complessi di amplificazione per audizione pubblica	61
Adattamento di impedenza	65
Amplificatori AF	65
Polarizzazione di griglia negli amplificatori	69
Classificazione degli amplificatori AF	70
Amplificatori AF di classe A	70
Amplificatori AF di classe B	73
Amplificatori AF di classe C	74
4. — TRASMISSIONE DI SEGNALI. - MODULAZIONE. - DEMODULAZIONE	76
Sistemi di comunicazione	76
Tipi di radiocomunicazioni	76
Trasmissione di segnali via radio	76
Assegnazione dei radiocanali	77
Sistemi di radiocomunicazione	77
Radiotrasmettitori	78
Radioricevitori	78
Tipi di radiosegnali	79
Modulazione	79
Bande laterali	80
Demodulazione (rivelazione)	80
Rivelatori a cristallo	81
Rivelatori a diodo	82
Rivelazione a eterodina di onde persistenti	84
5. — RADIOTRASMETTITORI	85
Parte AF	85
Parte BF	86

Antenne e linee di trasmissione	86
Oscillatori	86
Amplificatori separatori	90
Neutralizzazione	90
Modulazione di ampiezza e amplificatori modulati	92
Modulazione di placca	92
Modulazione di griglia	94
Modulazione sulla griglia di soppressione	95
Modulatori	96
Preamplificatori	97
Modulazione di frequenza	97
Trasmettitori a modulazione di frequenza	97
6. — RADIORICEVITORI	100
Selettività	101
Fedeltà	101
Radoricevitori a cristallo	102
Radoricevitori ad amplificazione diretta	102
Radoricevitori a conversione di frequenza (supereterodina)	102
Radoricevitori per segnali a modulazione di frequenza	106
Controllo automatico di volume	109
Dispositivi silenziatori	110
7. — ANTENNE E LINEE DI TRASMISSIONE	111
Antenne Marconi	112
Antenne a dipolo	112
Eccitazione dell'antenna	113
Linee di trasmissione	114
Antenne di trasmissione per onde corte	115
8. — PROPAGAZIONE DELLE RADIOONDE	119
Onda di superficie	119
Onda di spazio	119
La ionosfera	119
Propagazione alle varie frequenze	122
Affievolimento	122
Intensità dei segnali	124
Tempeste magnetiche	124
Disturbi atmosferici	124
Disturbi locali	124
Eliminazione dei disturbi	125
9. — ALIMENTATORI PER RETI C. A.	126
Rettificazione monofase a semionda	126
Rettificazione monofase a onda intera	126
Rettificazione trifase e esafase	127
Rettificatore monofase raddoppiatore di tensione	127
Filtri di spianamento	127
Valvole rettificatrici	129
Tubi regolatori di tensione	129
10. — DISPOSITIVI ELETTROACUSTICI.	
Generalità	130
Microfoni	130
Ricevitori telefonici (cuffie)	131
Altoparlanti	131
Decibel	133